

## 《概略仕様》

電源	DC 12 V (CMA-D1から供給)
最大外形寸法	212×41×132mm (幅/高さ/奥行き、突起部含まず)
重量	約 400 g
付属品	CCMCケーブル (5m、1) 取扱説明書 (1) 保証書 (1)


本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

## SPECIFICATIONS

Power requirements	12 V DC (supplied from CMA-D1)
Dimensions	212×41×132mm (w/h/d) (8 3/8×1 5/8×5 1/5 inches, not including the projecting parts)
Weight	Approx. 400 g (14 oz)
Supplied accessory	CCMC cable (5 m/16 ft, 1)

Design and specifications are subject to change without notice.

#### **SAFETY RELATED COMPONENT WARNING**

Components identified by shading and  marked on the schematic diagrams and parts list are critical to safe operation. Replace these components with SONY parts whose part numbers appear as shown in this manual or in supplements published by SONY.

# 目次

## TABLE OF CONTENTS

### 1. 概説

各部の名称と働き .....	1-1
接続図 .....	1-2

### 1. GENERAL DESCRIPTION

Location and Function Panel .....	1-1
Connection .....	1-2

### 2. サービスインフォメーション

2-1. コネクター入出力信号 .....	2-1
2-2. 接続コネクター .....	2-2
2-3. CT-136基板上的のセッティング .....	2-2
2-4. CONNECTION .....	2-2
2-5. 調整要項 .....	2-2
2-5-1. +5.22 V調整 .....	2-2

### 2. SERVICE INFORMATION

2-1. Connector Input/Output Signal .....	2-1
2-2. Connector .....	2-2
2-3. Switch Setting on the CT-136 Board .....	2-2
2-4. Connection .....	2-2
2-5. Alignment .....	2-2
2-5-1. +5.22 V Adjustment .....	2-2

### 3. DIAGRAMS

3-1. SEMICONDUCTORS .....	3-1
3-2. BOARD ILLUSTRATIONS .....	3-2
CN-710 BOARD	
CT-136 BOARD	
3-3. BLOCK DIAGRAM .....	3-3
CT-136 BLOCK DIAGRAM	
3-4. SCHEMATIC DIAGRAMS .....	3-3
FRAME	

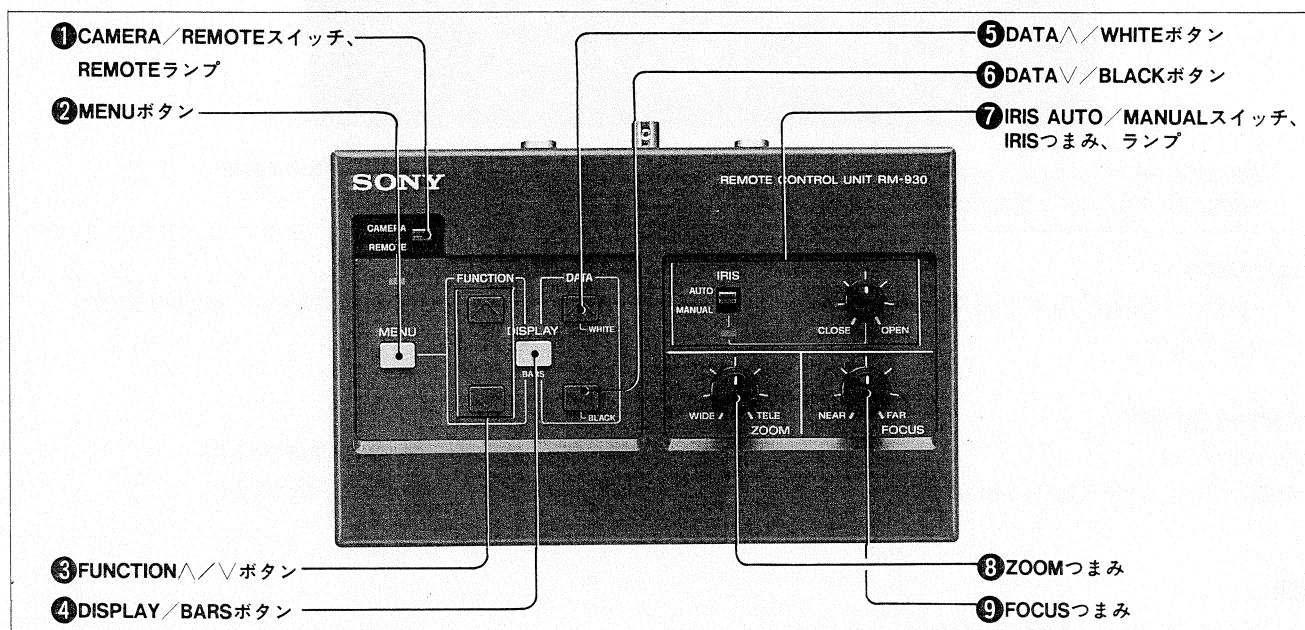
### 4. SPARE PARTS

# 第1章 概 説

●RM-930はビデオカメラDXC-930用のリモートコントロールユニットです。

## 各部の名称と働き

### 操作パネル



#### ①CAMERA／REMOTEスイッチ、REMOTEランプ

DXC-930をカメラ側で操作したいときは、CAMERA側にします。  
本機でリモートコントロールしたいときは、REMOTE側にします。  
REMOTE側にするとランプが点灯します。

#### ②MENUボタン

モニター画面にメニューを表示するときや消すときに、押します。  
ただし、カラーバー出力中はメニューは表示されません。

#### ③FUNCTION ▲／▼ボタン

メニュー表示中に、▲を押すとメニュー画面が上にスクロールし、▼を押すと下にスクロールします。

#### ④DISPLAY／BARSボタン

メニュー表示中は、DISPLAYボタンとして働き、表示行数を1または9に切り換えることができます。  
メニュー表示をしていないときは、BARSボタンとして働き、カラーバーを表示できます。

#### ⑤DATA▲／WHITEボタン

メニュー表示中はDATA▲(UP)ボタンとして働き、データの設定ができます。  
メニュー表示をしていないときに押すと、WHITEボタンとして働き、ホワイトバランスが自動調整されます。

#### ⑥DATA▼／BLACKボタン

メニュー表示中は、DATA▼(DOWN)ボタンとして働き、データの設定ができます。  
メニュー表示をしていないときに押すと、BLACKボタンとして働き、ブラックバランスが自動調整されます。

#### ⑦IRIS AUTO／MANUALスイッチ、IRISつまみ、ランプ

アイリスを自動調整するときは、スイッチをAUTO側にします。  
手動調整するときは、スイッチをMANUAL側にして、IRISつまみで調整します。MANUAL側にすると、ランプが点灯します。

#### ⑧ZOOMつまみ

ズームの調整をします。

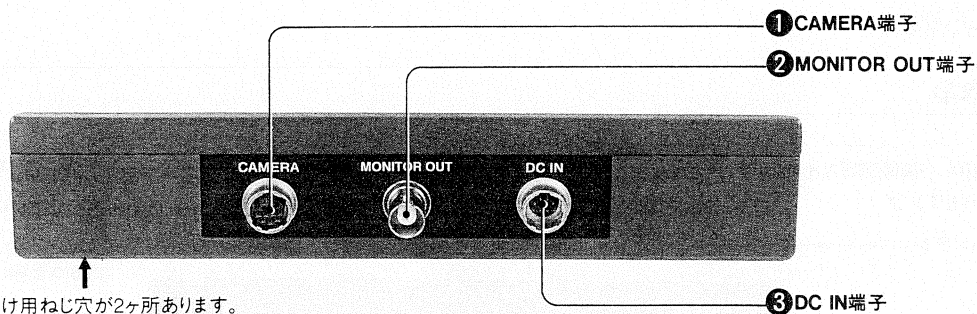
#### ⑨FOCUSつまみ

フォーカスの調整をします。

#### ZOOM/FOCUSつまみに関するご注意

ZOOMつまみとFOCUSつまみは、別売りのズームレンズVCL-712BXEAまたはVCL-716BXEAを使用している場合のみ、操作できます。  
詳しくは、それぞれのレンズの取扱説明書をご覧ください。

## コネクターパネル



底面にラック取り付け用ねじ穴が2ヶ所あります。  
ご使用に際しては、ソニーの営業所にお問い合わせください。

### ①CAMERA端子

ビデオカメラDXC-930のDC IN／REMOTE端子に、付属のCCMCケーブルで接続します。

### ②MONITOR OUT端子

モニターに接続します。  
カメラ映像（コンポジットビデオ信号）が出力されます。

### ③DC IN端子

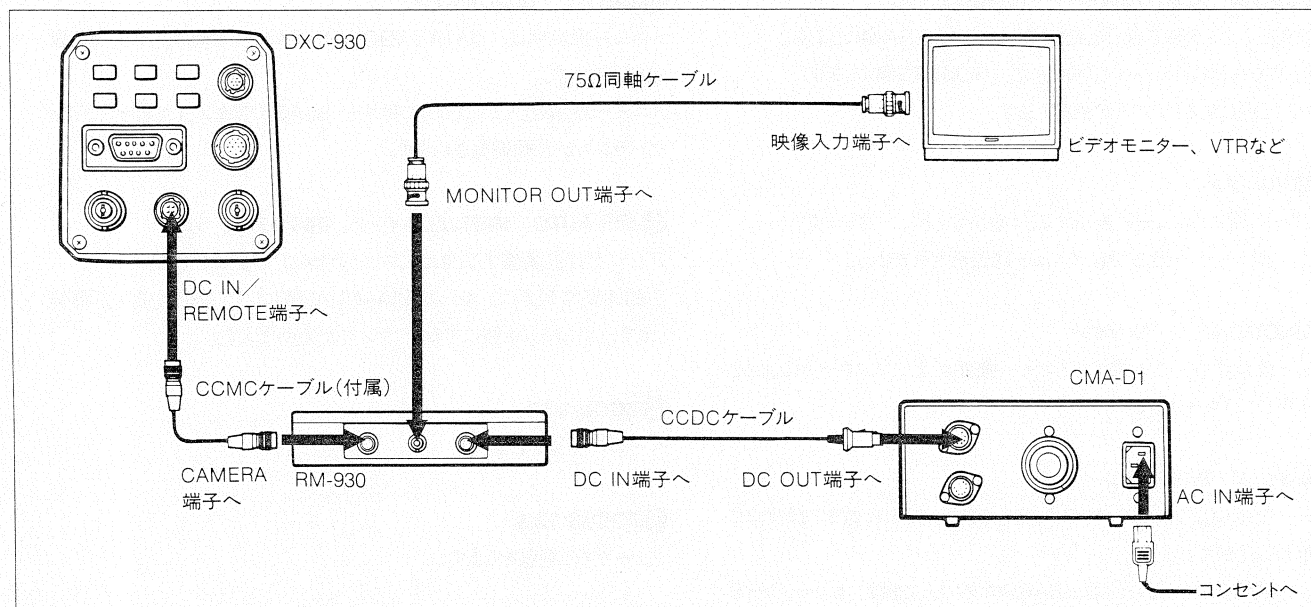
カメラアダプターCMA-D1のDC OUT端子に、別売りのCCDCケーブルで接続します。

### ご注意

CMA-D1のDC OUTは、1系統のみ接続できます。  
消費電力の関係上、2台接続することはできません。

## 接続図

接続は、各機器の電源を切ってから行ってください。



## 使用できるケーブルの長さ

使用するCCMCケーブルによって、CCDCケーブルの長さが制限されます。

CCMCケーブルの長さ	使用できるCCDCケーブル
5m(付属)	25mまで
10m	10mまで
25m	10mまで

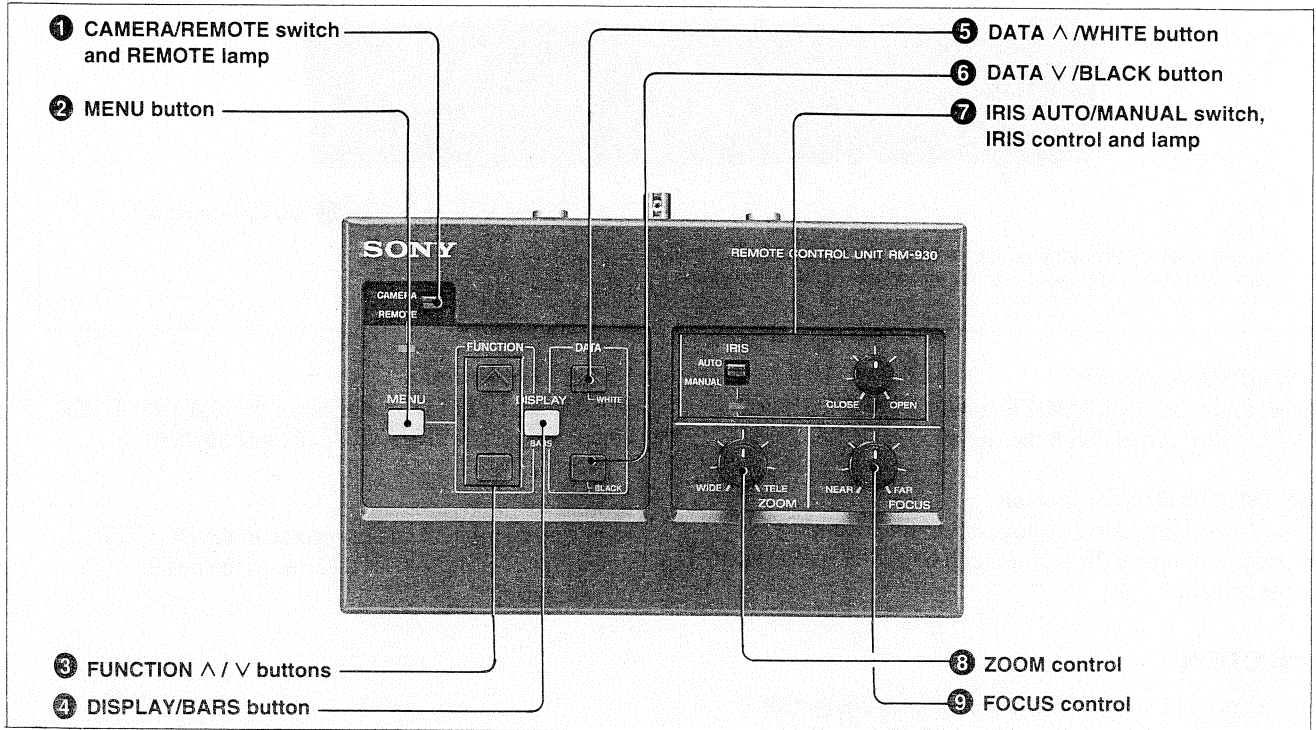
# SECTION 1

## GENERAL DESCRIPTION

- The RM-930 is a remote control unit for the DXC-930/930P color video camera.

### LOCATION AND FUNCTION OF PARTS

#### Operating Panel



#### ① CAMERA/REMOTE switch and REMOTE lamp

To operate the DXC-930/930P on the DXC-930/930P itself, set to CAMERA.

To operate the DXC-930/930P using this unit, set to REMOTE. The REMOTE lamp lights up.

#### ② MENU button

Press to display or turn off the menu on the display. The menu does not appear when the color bars are displayed.

#### ③ FUNCTION $\wedge$ / $\vee$ buttons

When the menu is displayed, press  $\wedge$  to scroll the menu display upward, or  $\vee$  to scroll it downward.

#### ④ DISPLAY/BARS button

When the menu is displayed, this button functions as the DISPLAY button. Press to select 1 or 9 line(s) of display. When the menu is not displayed, this button functions as the BARS button. Press to display the color bars.

#### ⑤ DATA $\wedge$ /WHITE button

When the menu is displayed, this button functions as the DATA  $\wedge$  button. Press to select a data. When the menu is not displayed, this button functions as the WHITE button. Press to adjust the white balance automatically.

#### ⑥ DATA $\vee$ /BLACK button

When the menu is displayed, this button functions as the DATA  $\vee$  button. Press to select a data.

When the menu is not displayed, this button functions as the BLACK button. Press to adjust the black balance automatically.

#### ⑦ IRIS AUTO/MANUAL switch, IRIS control and lamp

To adjust the iris automatically, set to AUTO.

To adjust the iris manually, set to MANUAL and adjust the iris with the IRIS control. The iris lamp lights up.

#### ⑧ ZOOM control

Turn to zoom in or out.

#### ⑨ FOCUS control

Turn to focus a subject.

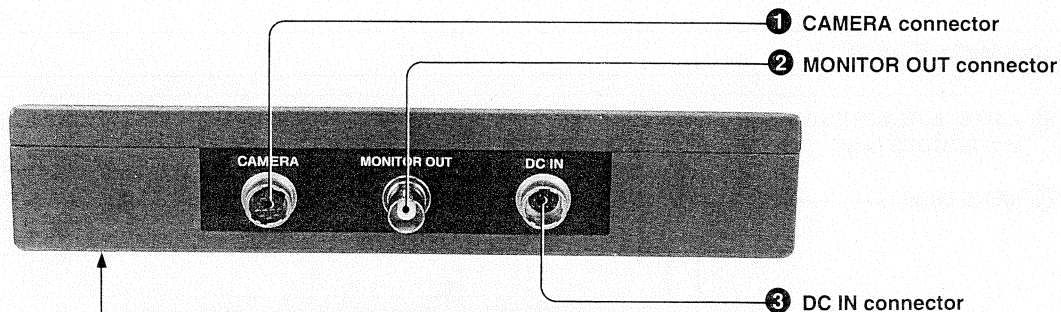
#### Note on ZOOM and FOCUS controls

The ZOOM and FOCUS controls are operative only when the VCL-712BXEA or VCL-716BXEA zoom lens (not supplied) is used with the DXC-930/930P.

For details, read the operating instructions of the lens.



## Connector Panel



The two screw holes at the bottom are for attaching the RM-930 in a rack. Consult your Sony dealer for the use of the screw holes.

### 1 CAMERA connector

Connect to the DC IN/REMOTE connector of the DXC-930/930P video camera with the supplied CCMC cable.

### 2 MONITOR OUT connector

Connect to the video input connector of a monitor. The connector outputs the picture (composite video signal) from the camera.

### 3 DC IN connector

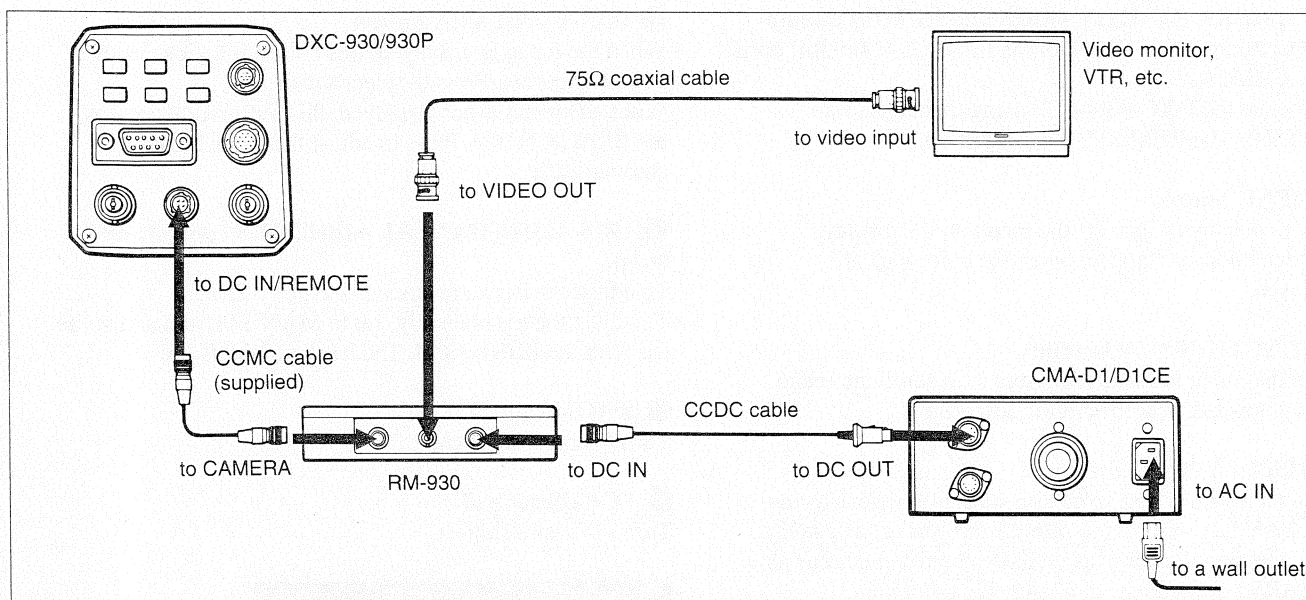
Connect to the DC OUT connector of the CMA-D1/D1CE camera adaptor with a CCDC cable (not supplied).

### Note

Only one equipment can be connected to the DC OUT connector of the CMA-D1/D1CE due to the power consumption.

## CONNECTION

Before connecting, turn off the power of each equipment.



### Length of the connecting cables

The CCDC cable length depends on the CCMC cable length.

CCMC cable length	CCDC cable length to be used
5 m (16 ft), supplied	Max. 25 m (83 ft)
10 m (33 ft)	Max. 10 m (33 ft)
25 m (83 ft)	Max. 10 m (33 ft)

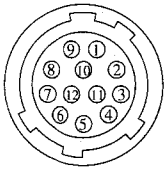
## 第2章 サービスインフォメーション

## SECTION 2 SERVICE INFORMATION

### 2-1. コネクター入出力信号

### 2-1. CONNECTOR INPUT/OUTPUT SIGNAL

#### CAMERA 12P (FEMALE)



(EXT VIEW)

PIN NO.	SIGNAL	REMARK FOR SIGNAL
1	UNREG (G)	GND
2	UNREG (+)	+11.8±0.05 V
3	VBS (G)	
4	VBS (X)	
5	FORCUS CONT	RV2: VAR GND TO 5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0</sub> V
6	IRIS CONT	RV4: VAR GND TO 5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0</sub> V
7	CAM/REM CONT	CAM: 5±0.3V/REM: GND
8	ZOOM CONT	RV3: VAR GND TO 5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0</sub> V
9	MODE	See *1 and *2
10	UNREG (G)	GND
11	UNREG (+)	+11.8±0.05 V
12	IRIS A/M	Auto: 5±0.3 V Manual: GND

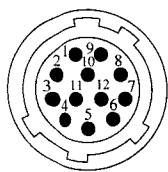
表1 (Table 1)

Switch/CT-136 board	TP4/CT-136board
MENU (S3)	0.400 V-0.570 V
DISPLAY (S4)	1.000 V-1.150 V
FUNCTION UP (S5)	1.600 V-1.660 V
FUNCTION DOWN (S6)	2.135 V-2.200 V
WHITE (S7)	3.700 V-3.780 V
BLACK (S8)	4.100 V-4.200 V
WHITE (S7) + BLACK (S8)	3.340 V-3.440 V

- \*1 • 操作パネル上のいずれかの押しボタンスイッチを押した時、TP4/CT-136基板の電圧が表1のように出力されます。
- \*2 • 操作パネル上の押しボタンスイッチが押されていない時には、TP4には、5.22±0.01 Vの電圧が現われます。

- \*1 • See the table-1 above, It shows the voltage at the TP4/CT-136 board, when the one of the push buttons on the control panel is turned on.
- \*2 • When the push buttons on the control panel are not turned ON, the voltage of 5.22±0.01 V appears at the TP4/CT-136 board.

#### DC IN 12P (MALE)



(EXT VIEW)

PIN NO.	SIGNAL	REMARK FOR SIGNAL
1	UNREG (G)	GND
2	UNREG (+)	+11.8 ±0.05 V
3	(SPARE)	
4	(SPARE)	
5	(SPARE)	
6	(SPARE)	
7	(SPARE)	
8	(SPARE)	
9	(SPARE)	
10	UNREG (G)	GND
11	UNREG (+)	+11.8±0.05 V
12	(SPARE)	



## 2-2. 接続コネクタ

設置時、サービス時等においてコネクタパネル部の各種コネクタにケーブルを接続する際には、その先端に次に記すコネクタ又は同等品を使用して下さい。

コネクタの機能名称 Connector function	接続するケーブル側のコネクタの部品番号および名称 Parts No. , and name of connector with cable
MONITOR OUT (BNC)	1-560-069-11 PLUG, BNC
CAMERA (12P, FEMALE)	1-566-368-11 PLUG, 12P, MALE
DC IN (12P, MALE)	1-562-356-11 PLUG, 12P, FEMALE

## 2-2. CONNECTOR

Connection made with the connector panels during installation or service, should be made with the connectors/complete cable assemblies specified in the following list, or equivalent parts.

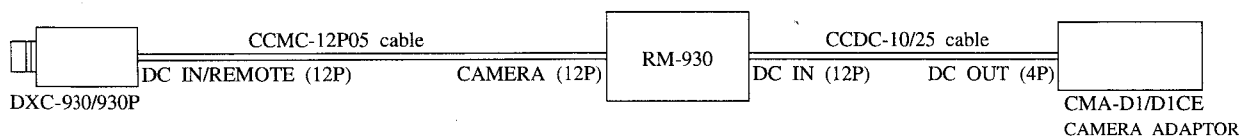
## 2-3. CT-136基板上のセッティング

- S9: ON/OFF, (OFFはCN1側です。)  
通常、このスイッチはOFFにします。  
特殊なケーブルを使用するときにONにします。

## 2-3. SWITCH SETTING ON THE CT-136 BOARD

- S9: ON/OFF  
(The "OFF" position of S9 switch is CN1 side. )  
This switch usually set to "OFF". When using with special cable, set to "ON".

## 2-4. CONNECTION



## 2-5. 調整要項

### 2-5-1. +5.22 V調整

注意: CT-136基板のS3からS9がOFFの状態になっていること。  
(S9のOFFはCN1側です。)

測定器: デジタルボルトメーター

調整: ● RV1/CT-136基板

測定点: TP4 (GND: TPE) ; +5.22±0.01 V dc

## 2-5. ALIGNMENT

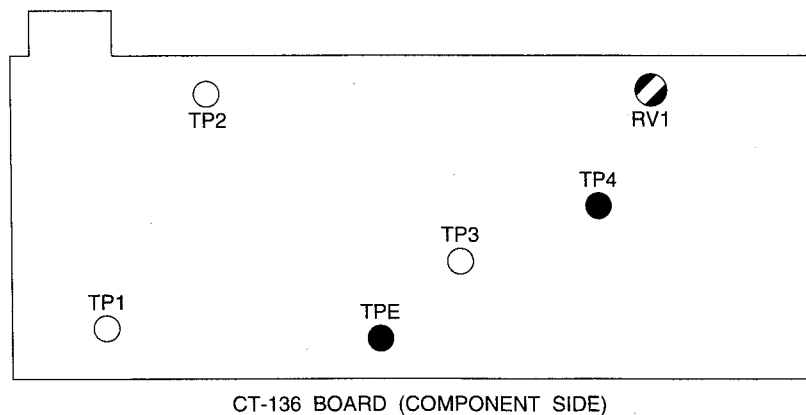
### 2-5-1. +5.22 V ADJUSTMENT

**Note:** S3 through S9 of switch on the CT-136 board should be "OFF" condition. (The "OFF" position of S9 switch is CN1 side.)

**Equipment:** Digital voltmeter

**Adjustment:** ● RV1/CT-136 BOARD

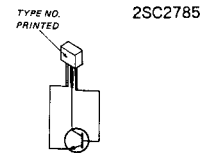
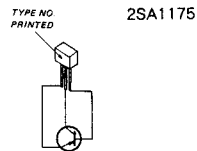
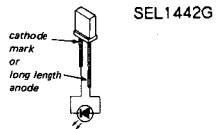
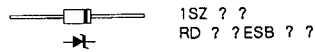
**Test point:** TP4 (GND: TPE) ; +5.22±0.01 V dc



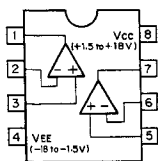
# SECTION 3 DIAGRAMS

## 3-1. SEMICONDUCTORS

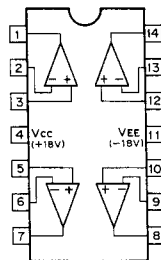
The circuit diagram of each IC is obtained from the IC data book published by the manufacturer.



TL062CP (TI)  
OPERATIONAL AMPLIFIER  
(JFET INPUT)  
- TOP VIEW -

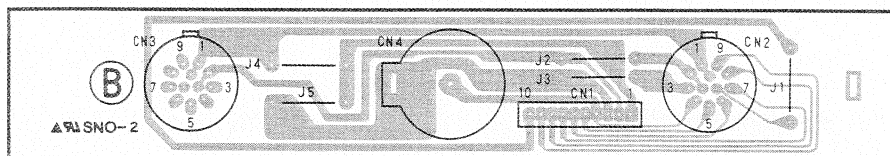


TL064CN (TI)  
OPERATIONAL AMPLIFIER  
(J FET-INPUT)  
- TOP VIEW -



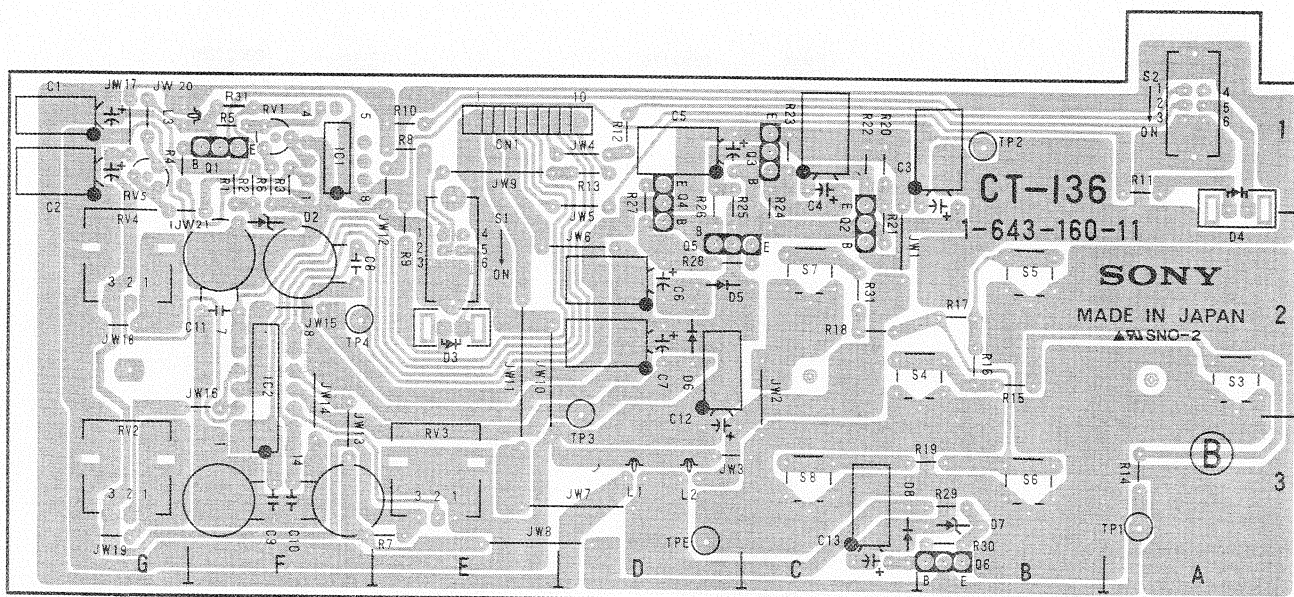
## 3-2. BOARD ILLUSTRATIONS

### CN-710 BOARD



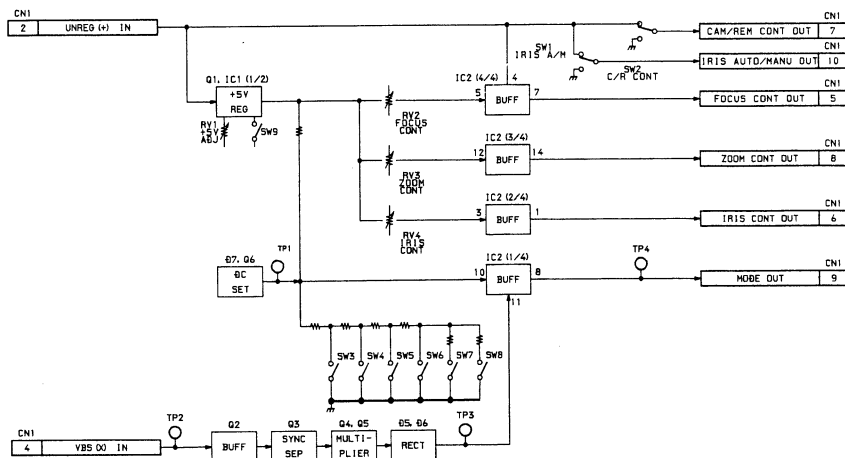
1-643-161-11 SOLDERING SIDE

### CT-136 BOARD



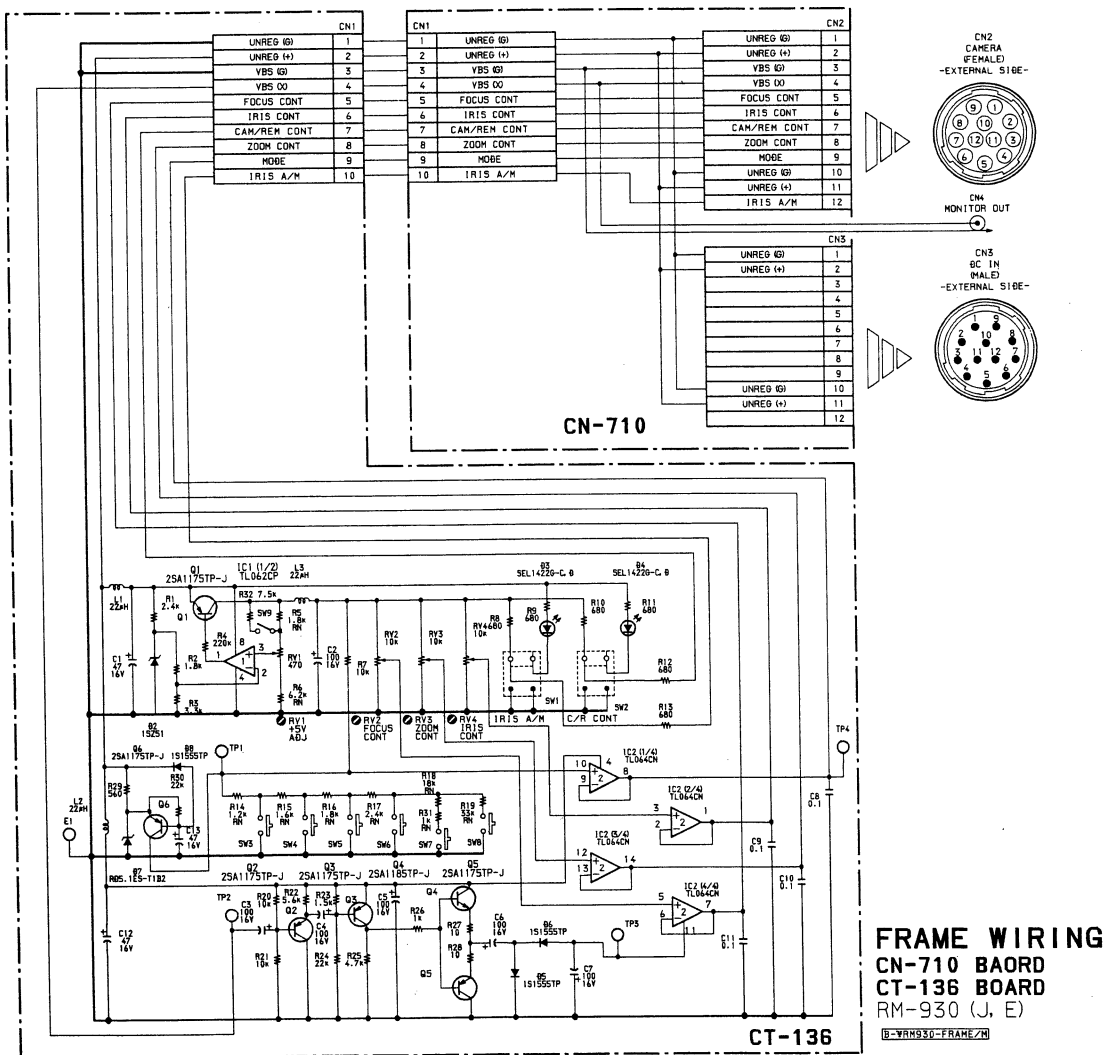
1-643-160-11 SOLDERING SIDE

### 3-3. BLOCK DIAGRAM



**CT-136 BLOCK**  
**RM-930 (J, E)**  
 (B-RM930-CY136BLOCK/M)

### 3-4. SCHEMATIC DIAGRAMS



## SECTION 4

### SPARE PARTS

#### 4-1. PARTS INFORMATION

##### 1. Safety Related Component Warning

Components identified by shading marked with  $\triangle$  on the schematic diagrams, exploded views and electrical spare parts list are critical to safe operation. Replace these components with Sony parts whose parts numbers appear as shown in this manual or in service manual supplements published by Sony.

2. Replace Parts that are supplied from Sony Parts Center can sometimes have different shape and external appearance than what are actually used in equipment. This is due to **"accommodating the improved parts and/or engineering changes"** or **"standardization of genuine parts."**

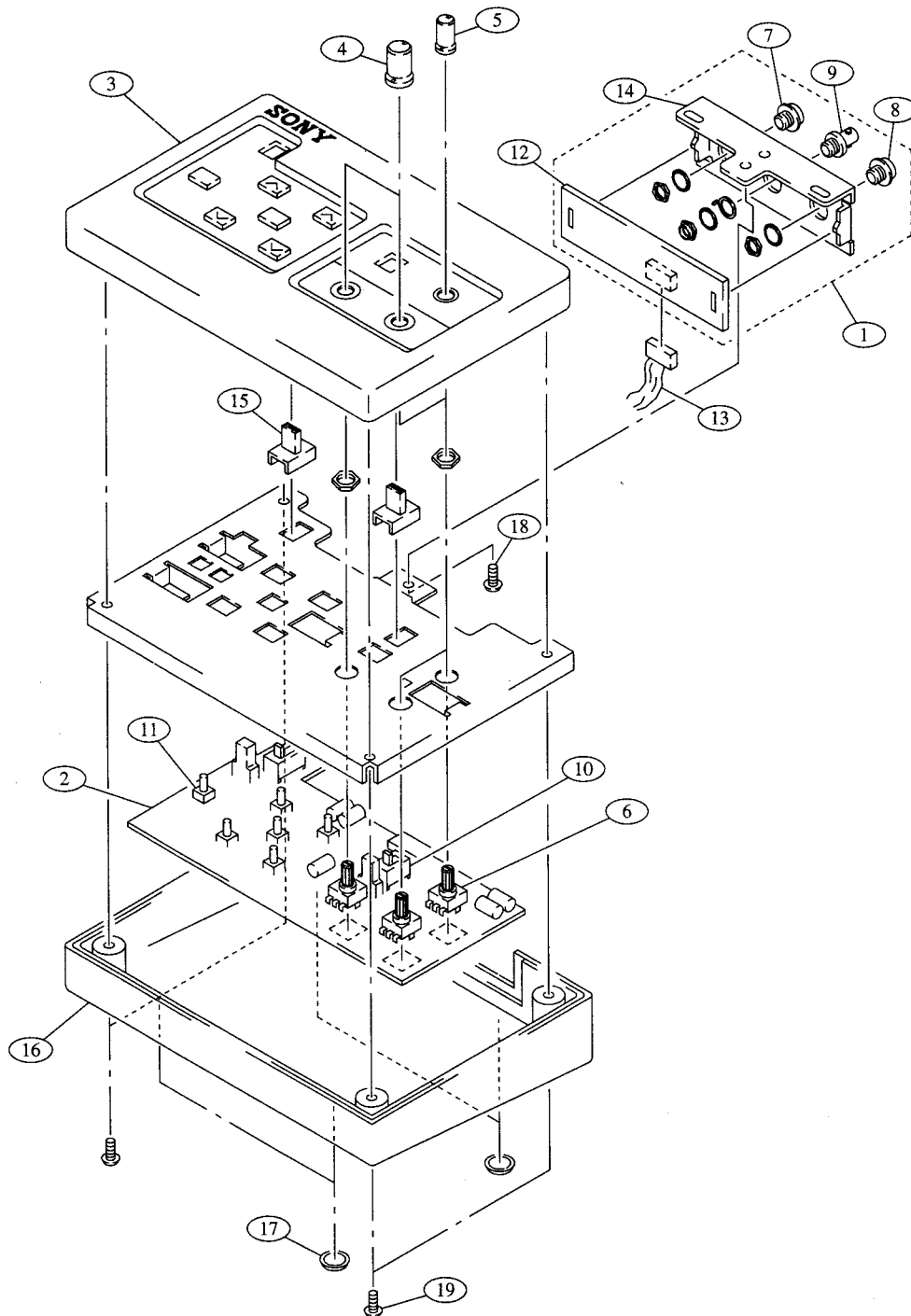
- This manual's exploded view and electrical spare parts lists are indicating the parts numbers of "the standardized genuine parts at present."
- Regarding engineering parts and diagrams changes in our engineering department, refer to Sony service bulletins and service manual supplements.

3. The parts maked with "S" in the SP column of the exploded views and electical spare parts list are nomally required for routine service work. Orders for parts marked with "O" will be processed, but allow for additional delivery time.

4. Item with no parts number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.

5. All capacitors are in micro farads unless otherwise specified.  
All inductors are in micro henried unless otherwise specified.  
All resistors are in ohms.

## EXPLODED VIEW



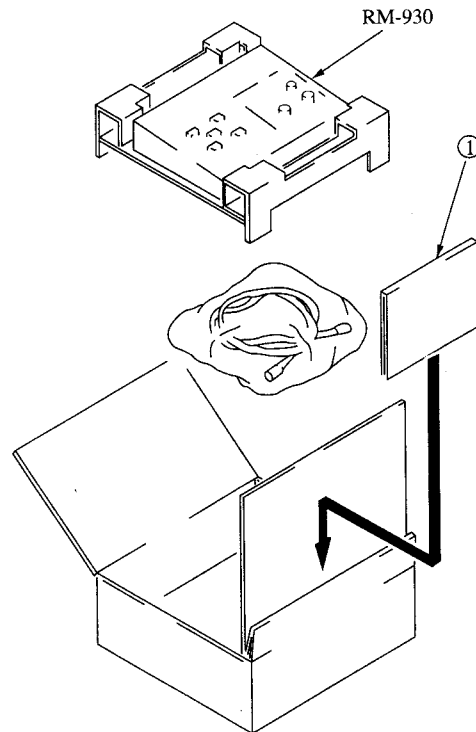


## EXPLODED VIEW

No.	Part No.	SP Description
1	A-8262-358-A	o PANEL ASSY, REAR
2	A-8271-238-A	o MOUNTED CIRCUIT BOARD, CT-136
3	X-3166-647-1	o CASE ASSY, UPPER
4	X-3661-073-0	s KNOB ASSY, CONTROL
5	X-3668-075-0	s KNOB ASSY, CONTROL
6	1-241-874-11	s RES, VAR, CARBON 10K "IRIS" "ZOOM" "FOCUS"
7	1-562-221-00	s CONNECTOR, RECEPTACLE 12P MALE "DC IN"
8	1-562-381-00	s CONNECTOR, ROUND TYPE 12P FEMALE "CAMERA"
9	1-562-382-41	o CONNECTOR, BNC "MONITOR OUT"
10	1-570-641-11	s SWITCH, SLIDE "CAMERA/REMOTE" "IRIS"
11	1-570-995-11	s SWITCH, KEY BOARD "MENU" "DISPLAY"
12	1-643-161-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, CN-710
13	1-949-872-11	o HARNESS (CT-CN)
14	3-175-348-01	o PANEL, REAR
15	3-175-350-01	s KNOB (A)
16	3-175-361-01	o CASE, LOWER
17	3-723-097-01	o FOOT, RUBBER
18	7-682-547-04	s SCREW +B 3X6
19	7-685-547-19	s SCREW +BTP 3X10 TYPE2

## PACKING MATERIALS &amp; SUPPLIED ACCESSORIES

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1	3-754-786-11	s MANUAL, INSTRUCTION



-----  
CN-710 BOARD  
-----

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1pc	1-643-161-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, CN-710
CN1	1-565-882-11	o PIN, CONNECTOR 10P

-----  
CT-136 BOARD  
-----

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1pc	A-8271-238-A	o MOUNTED CIRCUIT BOARD, CT-136 (not containing RV2, RV3 and RV4)
1pc	4-370-578-01	o HOLDER, LED
C1	1-124-477-11	s ELECT 47uF 20% 25V
C2	1-126-101-11	s ELECT 100uF 20% 16V
C3	1-126-101-11	s ELECT 100uF 20% 16V
C4	1-126-101-11	s ELECT 100uF 20% 16V
C5	1-126-101-11	s ELECT 100uF 20% 16V
C6	1-126-101-11	s ELECT 100uF 20% 16V
C7	1-126-101-11	s ELECT 100uF 20% 16V
C8	1-161-772-11	s CERAMIC 0.1uF 10% 25V
C9	1-161-772-11	s CERAMIC 0.1uF 10% 25V
C10	1-161-772-11	s CERAMIC 0.1uF 10% 25V
C11	1-161-772-11	s CERAMIC 0.1uF 10% 25V
C12	1-124-477-11	s ELECT 47uF 20% 25V
C13	1-124-477-11	s ELECT 47uF 20% 25V
CN1	1-565-882-11	o PIN, CONNECTOR 10P
D2	8-719-102-51	s DIODE 1SZ51
D3	8-719-311-15	s DIODE SEL1422G
D4	8-719-311-15	s DIODE SEL1422G
D5	8-719-911-19	s DIODE 1SS119
D6	8-719-911-19	s DIODE 1SS119
D7	8-719-109-85	s DIODE RD5.1ES-B2
D8	8-719-911-19	s DIODE 1SS119
IC1	8-759-990-62	s IC TL062CP
IC2	8-759-900-64	s IC TL064CN
L1	1-408-974-21	s INDUCTOR 22uH
L2	1-408-974-21	s INDUCTOR 22uH
L3	1-408-974-21	s INDUCTOR 22uH
Q1	8-729-119-76	s TRANSISTOR 2SA1115P
Q2	8-729-119-76	s TRANSISTOR 2SA1115P
Q3	8-729-119-76	s TRANSISTOR 2SA1115P
Q4	8-729-119-78	s TRANSISTOR 2SC2603-E
Q5	8-729-119-76	s TRANSISTOR 2SA1115P
Q6	8-729-119-76	s TRANSISTOR 2SA1115P
R1	1-215-430-00	s METAL 2.4K 1% 1/6W
R2	1-215-427-00	s METAL 1.8K 1% 1/6W
R3	1-215-433-00	s METAL 3.3K 1% 1/6W
R4	1-247-887-00	s CARBON 220K 5% 1/4W
R5	1-215-427-00	s METAL 1.8K 1% 1/6W
R6	1-215-440-00	s METAL 6.2K 1% 1/6W
R7	1-215-445-00	s METAL 10K 1% 1/6W
R8	1-249-415-11	s CARBON 680 5% 1/4W
R9	1-249-415-11	s CARBON 680 5% 1/4W
R10	1-249-415-11	s CARBON 680 5% 1/4W

(CT-136 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
R11	1-249-415-11	s CARBON 680 5% 1/4W
R12	1-249-415-11	s CARBON 680 5% 1/4W
R13	1-249-415-11	s CARBON 680 5% 1/4W
R14	1-215-423-00	s METAL 1.2K 1% 1/6W
R15	1-215-426-00	s METAL 1.6K 1% 1/6W
R16	1-215-427-00	s METAL 1.8K 1% 1/6W
R17	1-215-430-00	s METAL 2.4K 1% 1/6W
R18	1-215-451-00	s METAL 18K 1% 1/6W
R19	1-215-457-00	s METAL 33K 1% 1/6W
R20	1-215-445-00	s METAL 10K 1% 1/6W
R21	1-215-445-00	s METAL 10K 1% 1/6W
R22	1-249-426-11	s CARBON 5.6K 5% 1/4W
R23	1-249-419-11	s CARBON 1.5K 5% 1/4W
R24	1-249-433-11	s CARBON 22K 5% 1/4W
R25	1-249-425-11	s CARBON 4.7K 5% 1/4W
R26	1-249-417-11	s CARBON 1K 5% 1/4W
R27	1-249-393-11	s CARBON 10 5% 1/4W
R28	1-249-393-11	s CARBON 10 5% 1/4W
R29	1-249-414-11	s CARBON 560 5% 1/4W
R30	1-249-433-11	s CARBON 22K 5% 1/4W
R31	1-215-421-00	s METAL 1K 1% 1/6W
R32	1-215-442-00	s METAL 7.5K 1% 1/4W
RV1	1-237-601-11	s RES, ADJ, METAL 470
RV2	1-241-874-11	s RES, VAR, CARBON 10K "FOCUS"
RV3	1-241-874-11	s RES, VAR, CARBON 10K "ZOOM"
RV4	1-241-874-11	s RES, VAR, CARBON 10K "IRIS"
SW1	1-571-640-11	s SWITCH, SLIDE
SW2	1-571-640-11	s SWITCH, SLIDE
SW3	1-570-282-21	s SWITCH, KEY BOARD
SW4	1-570-282-21	s SWITCH, KEY BOARD
SW5	1-570-282-21	s SWITCH, KEY BOARD
SW6	1-570-282-21	s SWITCH, KEY BOARD
SW7	1-570-282-21	s SWITCH, KEY BOARD
SW8	1-570-282-21	s SWITCH, KEY BOARD
SW9	1-571-259-11	s SWITCH, SLIDE

-----  
FRAME  
-----

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1pc	1-949-872-11	o HARNESS (CT-CN)
CN2	1-562-221-00	s CONNECTOR, 12P FEMALE "CAMERA"
CN3	1-562-381-00	s CONNECTOR, 12P MALE "DC IN"
CN4	1-562-382-41	o CONNECTOR, BNC "MONITOR OUT"

(CT-136 BOARD)

RV2	1-241-874-11	s RES, VAR, CARBON 10K "FOCUS"
RV3	1-241-874-11	s RES, VAR, CARBON 10K "ZOOM"
RV4	1-241-874-11	s RES, VAR, CARBON 10K "IRIS"